

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
Please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-096164

(43)Date of publication of application : 09.04.1999

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

(21)Application number : 09-256884

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP  
<NTT>

(22)Date of filing : 22.09.1997

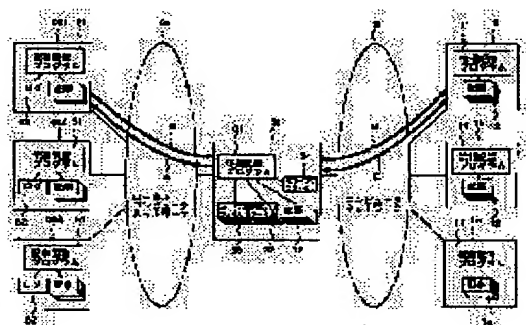
(72)Inventor : TAKEUCHI ITARU  
MORIYASU KENJI

**(54) METHOD AND SYSTEM FOR DISTRIBUTING EFFECTIVE INFORMATION, AND STORAGE MEDIUM RECORDING ARTICLE READING PROGRAM, REPEATING DISTRIBUTION PROGRAM AND INFORMATION DISTRIBUTION PROGRAM**

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make automatically collectable user's needs while considering processing load and communication load and to attain article distribution satisfy ing user's needs while considering the processing load and communication load.

**SOLUTION:** An article reading program 51 records a trend of an article read by a user as a log 52 and transmits the log 52 to a repeating distribution program 31 at proper timing. The program 31 extracts an attribute of the article 11 distributed from the program 11 from the article 12 and prepares an article profile 32 for every article. The program 31 prepares also a user profile 33 for each of user terminals 5a1 to 5a3 from the log 52 transmitted from the program 51 for each of the terminals 5a1 to 5a3 and the profile 32. At the time of transmitting an article to each user terminal 5a, the profile 33 is referred to and an article to be distributed to the user terminal 5a is selected and distributed through a local computer network 4a.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-96164

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月9日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 17/30

識別記号

F I

G 0 6 F 15/403

3 4 0 A

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-256884

(22) 出願日 平成9年(1997) 9月22日

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号

(72) 発明者 竹内 格

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72) 発明者 森保 健治

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

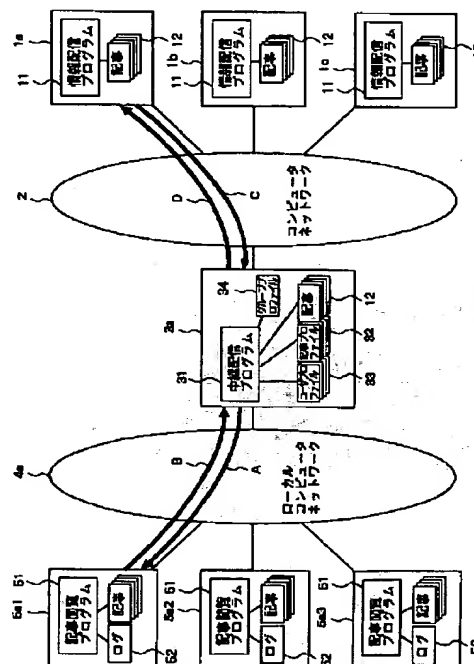
(74) 代理人 弁理士 若林 忠 (外2名)

(54) 【発明の名称】 有効情報配信方法、有効情報配信システムおよび記事閲覧プログラム、中継配信プログラム、情報配信プログラムをそれぞれ記録した記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 処理負荷と通信負荷を考慮して利用者ニーズを自動収集し、処理負荷と通信負荷を考慮しつつ、利用者ニーズにかなった記事配信を可能にする。

【解決手段】 記事閲覧プログラム51は利用者が閲覧した記事の動向をログ52として記録し、適当なタイミングで中継配信プログラム31に送信する。中継配信プログラム31は、情報配信プログラム11から配信された記事12よりその属性を抽出し、各記事ごとに記事プロファイル32を作成しておく。また、各利用者端末5a1～5a3の記事閲覧プログラム51から送信されたログ52と記事プロファイル32から各利用者端末5a1～5a3ごとのユーザプロファイル33を作成する。各利用者端末5a1～5a3への送信時にはこのユーザプロファイル33を参照し、各利用者端末5a1～5a3ごとに配信する記事を選択し、ローカルコンピュータネットワーク4aを介して配信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 利用者が記事を読覧している際に、利用者が読覧した記事の動向をログとして自動的に記録しておき、各利用者のログから利用者ニーズを把握し、これに基づいて各利用者へ記事を配信する有効情報配信方法。

【請求項 2】 情報配信元から送られてくる各記事ごとにその記事の中からその特徴を示すような属性を抽出し、これを各記事に対応した記事プロファイルに記録し、また各利用者のログを基に前記記事プロファイルから各利用者が読覧する記事が持つ属性を抽出し、これを各利用者に対応したユーザプロファイルに記録し、該ユーザプロファイルを参照し、各利用者端末毎に配信する記事を選択する、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】 全ユーザプロファイルから、記事の配信を受けている全利用者がよく読覧する記事群が持つ属性をまとめたグループプロファイルを作成し、該グループプロファイルを参照して情報配信元から配信する記事を選択する、請求項 2 記載の方法。

【請求項 4】 前記ログが、利用者が読覧した記事の情報と読覧時間と読覧回数を含む、請求項 1 または 2 記載の方法。

【請求項 5】 コンピュータネットワークに接続された 1 以上の情報配信センタと、前記コンピュータネットワークに接続され前記各情報配信センタに対応する中継配信センタと、ローカルコンピュータネットワークを介して前記各中継配信センタに接続された複数の利用者端末から構成され、

前記利用者端末は、前記中継配信センタからの記事を利用者が読覧し、利用者の読覧動向をログとして自動的に記録し、適当なタイミングで前記中継配信センタに送信する記事読覧手段を有し、

前記中継配信センタは、前記各利用者端末から送信されたログと、前記情報配信センタからの記事により各利用者端末ごとに配信する記事を選択し、前記ローカルコンピュータネットワークを介して各利用者端末に記事を配信する中継配信手段を有し、

前記情報配信センタは、前記コンピュータネットワークを介して前記中継配信センタに記事を配信する情報配信手段を有する有効情報配信システム。

【請求項 6】 前記中継配信手段は、前記情報配信センタから送られてくる各記事ごとにその記事の中からその特徴を示すような属性を抽出し、これを各記事に対応した記事プロファイルに記録し、また各利用者端末から送信されたログを基に前記記事プロファイルから各利用者端末の利用者が読覧する記事が持つ属性を抽出し、これを利用者端末ごとのユーザプロファイルに記録し、これをもとに各利用者端末ごとに配信する記事を選択する、請求項 5 記載のシステム。

【請求項 7】 前記中継配信手段はさらに、当該中継配

信手段から配信を受けている全利用者が持つ属性をまとめたグループファイルを全ユーザプロファイルから作成し、適当なタイミングで前記情報配信センタへ送信する、請求項 5 記載のシステム。

【請求項 8】 前記情報配信手段は、前記中継配信センタから送信された前記グループプロファイルを参照し、前記中継配信センタに送信する記事を選択する、請求項 6 記載のシステム。

【請求項 9】 前記ログが、利用者が読覧した記事の情報と読覧時間と読覧回数を含む、請求項 5 または 6 記載のシステム。

【請求項 10】 コンピュータネットワークに接続された 1 以上の情報配信センタと、前記コンピュータネットワークに接続され前記各情報配信センタに対応する中継配信センタと、ローカルコンピュータネットワークを介して前記各中継配信センタに接続された複数の利用者端末から構成される有効情報配信システムにおいて、前記中継配信センタからの記事を利用者が読覧し、利用者の読覧動向をログとして自動的に記録し、適当なタイミングで前記中継配信センタに送信する記事読覧プログラムを記録した記録媒体。

【請求項 11】 コンピュータネットワークに接続された 1 以上の情報配信センタと、前記コンピュータネットワークに接続され前記各情報配信センタに対応する中継配信センタと、前記ローカルコンピュータネットワークを介して前記各中継配信センタに接続された複数の利用者端末から構成される有効情報配信システムにおいて、前記各利用者端末から送信されたログと、前記情報配信センタからの記事により各利用者端末ごとに配信する記事を選択し、前記ローカルコンピュータネットワークを介して各利用者端末に記事を配信する中継配信プログラムを記録した記録媒体。

【請求項 12】 コンピュータネットワークに接続された 1 以上の情報配信センタと、前記コンピュータネットワークに接続され前記各情報配信センタに対応する中継配信センタと、前記ローカルコンピュータネットワークを介して前記各中継配信センタに接続された複数の利用者端末から構成される有効情報配信システムにおいて、前記コンピュータネットワークを介して前記中継配信センタに記事を配信する情報配信プログラムを記録した記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、複数の情報提供センタと複数の利用者端末およびそれらを接続するコンピュータネットワークからなる通信システムにおいて、利用者ニーズに基づいた、広告などの有効情報からなる記事の配信を行う有効情報配信方法および有効情報配信システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】利用者ニーズに基づいた、広告などの有効情報からなる記事の配信の従来技術には、アンケート調査により利用者ニーズを把握する方法がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来の方法は、次のような欠点があった。

【0004】・利用者のニーズは時間とともに変化するため、アンケートを定期的の実施せねばならない。また、利用者にとっては何度もアンケートに回答していくのは煩わしい。

【0005】・各利用者ごとにアンケートを実施することは、甚大な処理負荷と通信負荷を必要とする（利用者の数だけアンケートを行わねばならない）。

【0006】・各利用者ごとに記事を選択・配送するのも、甚大な処理負荷と通信負荷を必要とする（利用者の数だけ記事の選択・配送を行わねばならない）。

【0007】本発明の目的は、利用者ニーズを処理負荷と通信負荷を考慮して自動収集し、処理負荷と通信負荷を考慮しつつ、利用者ニーズにかなった記事配信が可能な有効情報配信方法および有効情報配信システムを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の有効情報送信方法は、利用者が記事を読んでいる際に、利用者が閲覧した記事の動向をログとして自動的に記録しておき、各利用者のログから利用者ニーズを把握し、これに基づいて各利用者へ記事を配信するものである。

【0009】また、本発明の有効情報配信システムは、コンピュータネットワークに接続された1以上の情報配信センタと、コンピュータネットワークに接続され各情報配信センタに対応する中継配信センタと、ローカルコンピュータネットワークを介して各中継配信センタに接続された複数の利用者端末から構成され、利用者端末は、中継配信センタからの記事を利用者が閲覧し、利用者の閲覧動向をログとして自動的に記録し、適当なタイミングで中継配信センタに送信する記事閲覧手段を有し、中継配信センタは、各利用者端末から送信されたログと、情報配信センタからの記事により各利用者端末ごとに配信する記事を選択し、ローカルコンピュータネットワークを介して各利用者端末に記事を配信する中継配信手段を有し、情報配信センタは、コンピュータネットワークを介して中継配信センタに記事を配信する情報配信手段を有する。

【0010】したがって、本発明によれば、

・各利用者ニーズの把握に必要な処理負荷は各中継配信センタごとに分散される。

【0011】・各利用者ニーズにかなった記事の選択に必要な処理負荷は各中継配信センタごとに分散される。

【0012】・利用者の記事閲覧時に自動的に閲覧動向

を記録するので、利用者ニーズの把握のために利用者に特別な作業を強いる必要がない。

【0013】・各利用者への記事配信は情報配信センタではなく、中継配信センタが行うので、コンピュータネットワークにおける通信負荷も軽減される。

【0014】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0015】図1を参照すると、本発明の一実施形態の有効情報配信システムは、コンピュータネットワーク2に接続された情報配信センタ1a、1b、1cおよび中継配信センタ3a、3b、3cと、ローカルコンピュータネットワーク4a、4b、4cを介してそれぞれ中継配信センタ3a、3b、3cに接続された利用者端末5a1、5a2、5a3と5b1、5b2、5b3と5c1、5c2、5c3で構成されている。ここで、ローカルコンピュータネットワーク4a、4b、4cの例として企業内や大学内のLAN（ローカルエリアネットワーク）がある。

【0016】図2を参照すると、情報配信センタ1a、1b、1cは情報配信プログラム11を有し、中継配信センタ3a、3b、3cは中継配信プログラム31を有し、利用者端末5a1～5c3は記事閲覧プログラム51を有している。

【0017】各利用者端末5a1～5c3の利用者は記事閲覧プログラム51をあらかじめ各利用者端末5a1から5c3にインストールしておき、中継配信センタ1a（1b、1c）からの記事を記事閲覧プログラム51を用いて閲覧する。記事閲覧プログラム51は利用者の閲覧動向をログ52（利用者が検索し、閲覧した記事の情報（記事番号）と、その閲覧時間、閲覧回数などをカウントしたもの）として記録、適当なタイミングでログ52を中継配信プログラム31に送信する。ここで、記事閲覧プログラム51は、配信されている記事の目次を表示したり、利用者が記事を検索するためのグラフィカルユーザインタフェース（GUI）を備えたものを仮定しており、利用者は利用者端末5a1～5c3のキーボードやマウスを使って利用者端末5a1～5c3で動作する記事閲覧プログラム51を操作して記事を読

【0018】中継配信プログラム31は情報配信センタ1a（1b、1c）から送られてくる各記事12毎にその記事12の中から、例えば出現頻度の高いキーワード（語句）群などをその記事12の特徴を示すような属性とみなして抽出し、各記事12ごとに対応した記事プロファイル32に記録しておき、また、各利用者端末5a1～5c3から送信されたログ52からよく閲覧されている記事の記事プロファイル32をまとめ、利用者が閲覧する記事によく出現するキーワード群を抽出し各利用者端末5a1～5c3ごとのユーザプロファイル52に

記録し、これをもとに各利用者端末 5 a 1 ~ 5 c 3 ごとに配信する記事を選択し、ローカルコンピュータネットワーク 4 a (4 b, 4 c) を介して利用者端末 5 a 1 ~ 5 c 3 に記事を配信し、さらに全ユーザプロファイル 3 3 をマージして中継配信プログラム 3 1 から配信を受けている全利用者がよく閲覧する記事群に高い頻度で出現するキーワード群をまとめたグループプロファイル 3 4 を作成し、適当なタイミングで情報配信センタ 1 a (1 b, 1 c) へ送信する。ここでは、各記事の持つ属性として出現頻度の高いキーワード (語句) 群を用いる方法で述べているが、記事の特徴を示すものとして、例えば記事のタイトル (題目) などを各記事の属性として使うことも可能である。

【0019】情報配信プログラム 1 1 は、中継配信センタ 3 a (3 b, 3 c) からのグループプロファイル 3 4 を参照し、中継配信センタ 3 a (3 b, 3 c) に送信する記事 1 2 を選択し、コンピュータネットワーク 2 を介して、中継配信センタ 3 a (3 b, 3 c) の中継配信プログラム 3 1 に記事 1 2 を配信する。

【0020】次に、本実施形態の動作を情報配信センタ 1 a (1 b, 1 c) から利用者端末 5 a 1 ~ 5 a 3 に配信する場合について説明する。

【0021】情報配信センタ 1 a では情報配信プログラム 1 1 が動作し、コンピュータネットワーク 2 を介して中継配信センタ 3 a に記事 1 2 を配信する。中継配信センタ 3 a では中継配信プログラム 3 1 が動作し、情報配信センタ 1 a からの記事 1 2 をローカルコンピュータネットワーク 4 a を介して利用者端末 5 a 1 ~ 5 a 3 に配信する。

【0022】利用者は利用者端末 5 a 1 ~ 5 a 3 で記事閲覧プログラム 5 1 を用いて、中継配信センタ 3 a から配信された記事 1 2 を閲覧する。

【0023】記事閲覧プログラム 5 1 は利用者が閲覧した記事の動向をログ 5 2 として記録し、適当なタイミングで中継配信プログラム 3 1 に送信する (パス B)。中継配信プログラム 3 1 は、情報配信プログラム 1 1 から配信された記事 1 2 よりその属性を抽出し、各記事ごとに記事プロファイル 3 2 を作成しておく。また、各利用者端末 5 a 1 ~ 5 a 3 の記事閲覧プログラム 5 1 から送信されたログ 5 2 と記事プロファイル 3 2 から各利用者端末 5 a 1 ~ 5 a 3 などのユーザプロファイル 3 3 を作成する。各利用者のニーズは記事の閲覧動向から抽出することができると考えられ、したがって、ユーザプロファイル 3 3 は利用者ニーズが反映されたものとなる。各利用者端末 5 a 1 ~ 5 a 3 への送信時にはこのユーザプロファイル 3 3 を参照し、各利用者端末 5 a 1 ~ 5 a 3 ごとに配信する記事を選択し、ローカルコンピュータネットワーク 4 a を介して配信する (パス A)。

【0024】さらに、全ユーザプロファイル 3 3 からグループプロファイル 3 4 を作成する。このグループプロ

ファイル 3 4 には、中継配信センタ 3 a を利用して記事の配信を受けている全利用者の総体的なニーズが反映される。グループプロファイル 3 4 は、適当なタイミングで情報配信センタ 1 a の情報配信プログラム 1 1 へコンピュータネットワーク 2 を介して送信される (パス D)。

【0025】情報配信プログラム 1 1 は、中継配信センタ 3 a から送信されたグループプロファイル 3 4 を参照し、中継配信センタ 3 a に送信する記事 1 2 を選択し、コンピュータネットワーク 2 を介して中継配信センタ 3 a の中継配信プログラム 3 1 に記事 1 2 を送信する (パス C)。

【0026】利用者のニーズは記事の閲覧動向に反映していると考えられ、ログ 5 2 からその時点での利用者のニーズを抽出することができる。また、ログ 5 2 は記事閲覧プログラム 5 1 により利用者の記事の閲覧時に自動的に作成されるので、利用者ニーズの把握にアンケートへの回答など利用者に特別な作業を強いる必要がない。

【0027】各利用者ごとのニーズの把握は、各利用者ごとのユーザプロファイル 3 3 の作成という形で行われ、各利用者のニーズ収集に関する処理負荷が中継配信センタ 3 a ~ 3 c ごとに分散され、またコンピュータネットワーク 2 における通信負荷も軽減される。

【0028】各利用者ごとの記事 1 2 の選択・配信は中継配信センタ 3 a ~ 3 c で行うため、各利用者ごとの記事の選択・配信に関する処理負荷は、中継配信センタ 3 a ~ 3 c ごとに分散される。また、情報配信センタ 1 a ~ 1 c は各利用者ごとではなく、中継配信センタ 3 a ~ 3 c ごとに記事を配信するだけなので、コンピュータネットワーク 2 における通信負荷も軽減される。

【0029】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、処理負荷と通信負荷を考慮した利用者ニーズの自動収集、および、処理負荷と通信負荷を考慮しつつ、利用者ニーズにかなった記事の配信が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態の有効情報配信システムの構成図である。

【図 2】情報配信プログラム 1 1、中継配信プログラム 3 1、記事閲覧プログラム 5 1 の配置を示す図である。

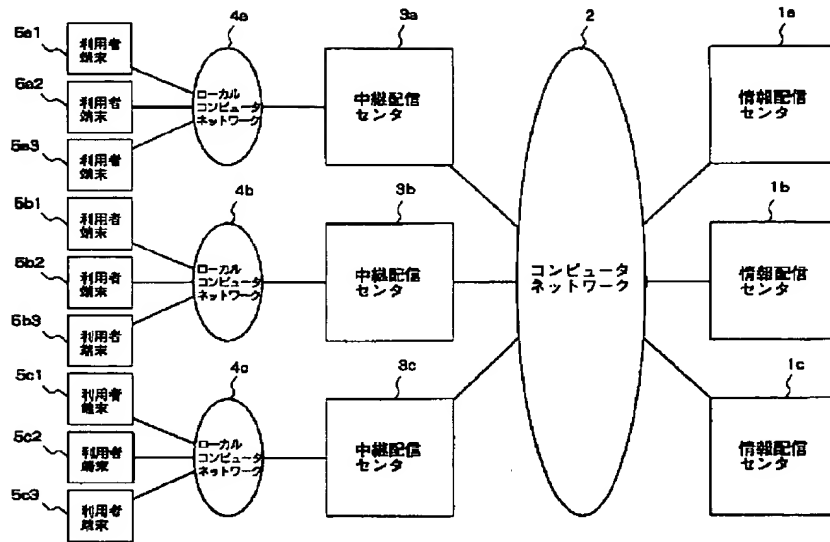
【符号の説明】

1 a, 1 b, 1 c 情報配信センタ  
2 コンピュータネットワーク  
3 a, 3 b, 3 c 中継配信センタ  
4 a, 4 b, 4 c ローカルコンピュータネットワーク  
5 a 1 ~ 5 a 3, 5 b 1 ~ 5 b 3, 5 c 1 ~ 5 c 3 利用者端末  
1 1 情報配信プログラム  
1 2 記事

31 中継配信プログラム  
 32 記事プロフィール  
 33 ユーザプロフィール  
 34 グループプロフィール

51 記事閲覧プログラム  
 52 ログ  
 A, B, C, D パス

【図1】



【図2】

